

इंटरनेट

मानक

Disclosure to Promote the Right To Information

Whereas the Parliament of India has set out to provide a practical regime of right to information for citizens to secure access to information under the control of public authorities, in order to promote transparency and accountability in the working of every public authority, and whereas the attached publication of the Bureau of Indian Standards is of particular interest to the public, particularly disadvantaged communities and those engaged in the pursuit of education and knowledge, the attached public safety standard is made available to promote the timely dissemination of this information in an accurate manner to the public.

“जानने का अधिकार, जीने का अधिकार”

Mazdoor Kisan Shakti Sangathan

“The Right to Information, The Right to Live”

“पुराने को छोड़ नये के तरफ”

Jawaharlal Nehru

“Step Out From the Old to the New”

IS 4778 (1982): Cotton laces for footwear [TXD 12: Narrow Fabrics, Webbing and Braids]



“ज्ञान से एक नये भारत का निर्माण”

Satyanarayan Gangaram Pitroda

“Invent a New India Using Knowledge”



“ज्ञान एक ऐसा खजाना है जो कभी चुराया नहीं जा सकता है”

Bhartrhari—Nitiśatakam

“Knowledge is such a treasure which cannot be stolen”

BLANK PAGE



भारतीय मानक

जूतों के लिए सूतों लेसों की विशिष्टि

(पहला पुनरोक्षण)

Indian Standard

SPECIFICATION FOR
COTTON LACES FOR FOOTWEAR

(*First Revision*)

युनेस्को/UDC 677.753 : 677.21

© भा मा ब्यूरो 1991

भारतीय मानक ब्यूरो

मानक भवन, 9 बहादुर शाह जफर मार्ग

नई दिल्ली 110002

© BIS 1991

BUREAU OF INDIAN STANDARDS

MANAK BHAVAN, 9 BAHADUR SHAH ZAFAR MARG

NEW DELHI 110002

भारतीय मानक

जूतों के लिए सूती लेसों को विशिष्ट

(पहला पुनरीक्षण)

*Indian Standard*SPECIFICATION FOR
COTTON LACES FOR FOOTWEAR(*First Revision*)

0 प्राक्कथन

0 FOREWORD

0.1 इस भारतीय मानक (पहला पुनरीक्षण) को सकरे वस्त्र, टैग और गोटा विषय समिति द्वारा अंतिम रूप देने और वस्त्रादि विभाग परिषद के अनुमोदन के बाद दिनांक 11 जनवरी 1982 को ग्रहण किया गया।

0.1 This Indian Standard (First Revision) was adopted by the Indian Standards Institution on 11 January 1982, after the draft finalized by the Narrow Fabrics, Webbing and Braids Sectional Committee had been approved by the Textile Division Council.

0.2 यह भारतीय मानक सर्वप्रथम 1968 में प्रकाशित किया गया था और इसको तैयार करने में निम्नलिखित मानकों से पर्याप्त मात्रा में सहायता ली गई थी।

0.2 This standard was first published in 1968 and for preparing this standard considerable assistance was derived from the following standards:

आइएनडी/टीसी/0303 लेस, फैब्रिक। रक्षा मंत्रालय।

IND/TC/0303 Laces, fabric. Ministry of Defence.

वी-एल. 51 फेडरल स्पेसीफिकेशन फॉर लेस, शूज, कॉटन सेक्शन 4 (भाग 5) ऑफ फेडरल स्टैंडर्ड स्टॉक कैटेलाग। यूनाइटेड स्टेट ऑफ अमेरिका।

V-L. 51 Federal Specification for laces, shoe; cotton Section IV (Part 5) of Federal Standard Stock Catalog. United States of America.

0.3 इस मानक में दिए गए लेसों के सिफारिशी उपयोग निम्नलिखित हैं:

0.3 Recommended use of the laces covered in the standard is as follows:

पदनाम	लेस के लिए	Designation	Laces for
एल 115/45	खनिकों के लिए सुरक्षा बूट	L 115/45	Safety boots for miners
एल 100/45	कैन्वास बूट	L 100/45	Canvas boots
एल 135/23	फूटबाल के बूट	L 135/23	Football boots
एल 100/23	टखने तक के डरबी बूट	L 100/23	Ankle derby boots
एल 90/23	क्रिकेट के बूट	L 90/23	Cricket boots
एल 60/23	जूते	L 60/23	Shoes
एल 145/36	स्की बूट (रक्षा उपयोग के लिए)	L 145/36	Ski-boots (Defence requirement)
एल 115/36	मोटर साइकिल चालक के जूते (रक्षा उपयोग के लिए)	L 115/36	Motor-cyclist shoes (Defence requirement)
एल 100/35	खेल-कूद के लिए जूते, बूट (रक्षा उपयोग)	L 100/36	Sports shoes; boots (Defence requirement)
एल 60/36	जूते (रक्षा उपयोग के लिए)	L 60/36	Shoes (Defence requirement)
एल 60/25	जूते (रक्षा उपयोग के लिए)	L 60/25	do

टिप्पणी — पदनाम में पहली संख्या सेंटीमीटर लेस की लम्बाई दिखाती है और दूसरी संख्या किलोग्राम बल में न्यूनतम भंजनभार दिखाती है।

NOTE — In the designation, the first number indicates the length of lace in centimetres and the second number indicates the minimum breaking load in kilogram force.

0.4 इस मानक में खण्ड 3.2 के लिए क्रेता और विक्रेता के बीच में समझौता किया जाता है जिससे क्रेता अपनी अपेक्षा के अनुरूप सामग्री का चुनाव अपनी इच्छा से कर सके।

0.5 बाट और माप मानक अधिनियम, 1976 में देश में इकाइयों की अन्तर्राष्ट्रीय प्रणाली को इस्तेमाल करने की बात शामिल है और इसलिए उद्योगों को इस प्रणाली से परिचित करने के लिए परिशिष्ट ख में वस्त्र उद्योगों में उपयोग के लिए एस आई इकाइयों की सिफारिशों की गई हैं।

0.6 यदि देखना हो कि इस मानक में दी किसी अपेक्षा विशेष का पालन किया गया है या नहीं, तो परीक्षण या विश्लेषण में अवलोकन या गणना द्वारा प्राप्त परिणाम के रूप में जो भी अन्तिम मान आया हो, उसे IS 2 : 1964* के अनुसार पूर्णांक में बदल लिया जाए। पूर्णांकित मानों में सार्थक स्थान उतने ही रखे जाएं, जितने इस मानक के निर्दिष्ट मान में दिए गए हैं।

0.4 This standard contains clause 3.2 which calls for agreement between the buyer and the seller for permitting the buyer to use his option for selection to suit his requirement.

0.5 The Standards of Weights and Measures Act, 1976 stipulates the use of the International System of Units in the country; in order to familiarize the industry with this system, the recommended SI Units for use in the textile industry are given in Appendix B.

0.6 For the purpose of deciding whether a particular requirement of this standard is complied with, the final value, observed or calculated, expressing the result of a test, shall be rounded off in accordance with IS 2 : 1960*. The number of significant places retained in the rounded off value should be the same as that of the specified value in this standard.

1 विषय क्षेत्र

1.1 इस मानक में जूतों के लिए प्रयुक्त गुथी हुई नलिकाकार सूती लेसों की अपेक्षाएँ सम्मिलित की गई हैं।

2 सामग्री

2.1 सूत

लेस बनाने के लिए प्रयुक्त सूत IS 171 : 1973† के ग्रेड ए और बी के अनुरूप हों।

2.2 लेस

टैग और लेस का रंग सविदा अथवा आदेश में उल्लिखित के अनुसार है।

2.2.1 रंगाई

जूतों के लेस उपयुक्त रंग से वांछित आभा में रंगे जाएँ।

2.2.2 रक्षा आदेशों के लिए निर्मित काले लेसों को रंगने के लिए गंधक रंजक इस्तेमाल नहीं किये जाएँ।

2.3 टैग

लेस के दोनों सिरों में धातु अथवा प्लास्टिक सामग्री के टैग लगाये जाएँ। धातु के टैग पर वार्निश की जाए अथवा उसे लेस के रंग से मेल खाते हुए रंग में रंगा जाए। रक्षा विभाग द्वारा माँगे गए लेसों के मामले में यह (एल 145/36,

1 SCOPE

1.1 This standard covers braided tubular cotton laces to be used for footwear.

2 MATERIALS

2.1 Yarn

The cotton yarn used in the manufacture of laces should be conforming to Grade A or B of IS 171 : 1973†.

2.2 Laces

The colour of laces and tags shall be as specified in the contract or order.

2.2.1 Dyeing

The shoe laces shall be dyed to the required shade using suitable dyes.

2.2.2 For black laces manufactured against Defence orders, sulphur dyes shall not be used.

2.3 Tags

Both ends of the lace shall be provided with tags of metal or plastic materials. The metal tags shall be coated with varnish or shall be of the same colour to match with the laces. In the case of laces required by Defence (L 145/36, L 115/36,

*संख्यात्मक मानों के पूर्णांकन सम्बन्धी नियम (पुनरीकृत)।

†सूती सूत की विशिष्टि (दूसरा पुनरीक्षण)।

*Rules for rounding off numerical values (revised).

†Specification for grey cotton yarn (second revision).

एल 115/36, एल 100/36, एल 60/36, एल 60/25) जब तक अन्यथा उल्लिखित न किया जाए, धातु के टैग उपयोग किए जाएँ टैगों की लम्बाई 15 मिमी से कम न हो। धातु के टैग में खुरदरे जोड़ न हों और वे लेस को मजबूती से पकड़ सकें और प्रत्येक सिरे पर से लेस टैग के दोनों ओर से 2 मिमी आगे को निकले हुए हों।

2.3.1 प्लास्टिक टैग इस तरह लगाया जाए कि वह उसके ऊपर से प्लास्टिक लपेटने वाला भाग ताप से गलाकर सील बंद किया जाए कि वह लेस का एक अभिन्न भाग लगे। टैग के लिए प्रयुक्त प्लास्टिक की सामग्री कम से कम 0.15 मिमी हो।

L 100/36, L 60/36, L 60/25) metallic tags shall be used unless otherwise specified. The length of the tags shall be not less than 15 mm. The metallic tags shall not have rough joints, shall grip the lace firmly and the laces shall protrude about 2 mm out of the tip of the tag at either end.

2.3.1 Plastic tags shall be so fitted that the wrap-over is heat-sealed and the plastic materials fused and sealed so as to be an integral part of the lace. The plastic material used for tags shall be at least 0.15 mm thick.

3 REQUIREMENTS

3.1 सामान्य उपयोग के लिए जूतों की अपेक्षाएँ सारणी 1 में दी गई हैं जब कि रक्षा उपयोग के लिए वे सारणी 2 में शामिल हैं।

3.1 The requirements for shoe laces for general use are given in Table 1 while those for Defence use in Table 2.

सारणी 1 सामान्य उपयोग के लिए जूतों के लिये लेस की अपेक्षाएँ

Table 1 Requirements for Shoe Laces, General Use

क्र. सं. Sl No.	अपेक्षा Requirement	पदनाम Designation					परीक्षण की पद्धति Method of Test
		155/45 (3)	100/45 (4)	135/23 (5)	90/23 (6)	60/23 (7)	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
i)	लम्बाई, सेमी, न्यून Length, cm, Min	115	100	135	90	60	ए-2 A-2
ii)	भंजन सामर्थ्य, न्यून (किग्राब) न्यून Breaking strength, N (kgf), Min	440(45)	440(45)	225(23)	225(23)	225(23)	IS 1969 : 1968*
iii)	निम्नलिखित के प्रति रंग पक्कापन की प्रतिरोधिता: क) धुलाई के प्रति (रंगी हुई लेस के लिए) ख) प्रकाश के प्रति (रंगी हुई लेसों के लिए)			4 अथवा बेहतर 4 or better			IS 3361 : 1965†
				4 अथवा बेहतर 4 or better			IS 2454 : 1967‡
iii)	Colour fastness to: a) Washing (for dyed laces) b) Light (for dyed laces)			4 अथवा बेहतर 4 or better			IS 3361 : 1965† IS 2454 : 1967‡
iv)	किसलन प्रतिरोधिता Slip resistance		12एन (1.2 किग्राब), न्यून 12N (1.2 kgf), Min				ए-3 A-3
v)	धातु टैग की पकड़ सामर्थ्य Gripping strength of metallic tags		128एन (13 किग्राब), न्यून 128N (13 kgf), Min				ए-4 A-4

टिप्पणी — दूसरी लम्बाई के लेसों के लिए भंजन-सामर्थ्य संविदा अथवा आदेश में उल्लिखित से कम नहीं हो।

NOTE — For laces of other lengths, the breaking strength shall be not less than that specified in the contract or order.

*बुने हुए कपड़ों के टूटन पर भंजन भार और दीर्घीकरण ज्ञात करने के लिए पद्धति (पहला पुनरीक्षण)।

*Method for determination of breaking load and elongation at break of woven textile fabrics (first revision).

†धुलाई के प्रति वस्त्र सामग्री में रंग पक्कापन ज्ञात करने के लिए परीक्षण पद्धति (दूसरा पुनरीक्षण)।

†Method for determination of colour fastness of textile materials to washing (second revision).

‡कृत्रिम प्रकाश (जेनन लैम्प) में वस्त्र सामग्री का रंग पक्कापन ज्ञात करने की पद्धति।

‡Method for determination of colour fastness of textile materials to artificial light (xenon lamp).

सारणी 2 रक्षा उपयोग के जूतों के लेसों के लिए निर्माण ब्योरों की अपेक्षाएँ
(खंड 3.1)

Table 2 Requirements of Manufacturing Details for Shoe Laces for Defence Use
(Clause 3.1)

क्र. सं. Sl No.	अपेक्षा Requirement	पदनाम Designation						परीक्षण पद्धति Method of Test
		एल 115/45 L 115/45	एल 145/36 L 145/36	एल 115/36 L 115/36	एल 100/36 L 100/36	एल 60/36 L 60/36	एल 60/25 L 60/25	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
i)	लम्बाई, सेंमी न्यून Length, cm, Min	115	145	115	100	60	60	ए-2 A-2
ii)	टूटन सामर्थ्य, न्यून (किग्रा) न्यून Breaking strength, N (kgf), Min	440(45)	355(36)	325(36)	355(36)	355(36)	245(25)	IS 1969 : 1968* IS 1969 : 1968*
iii)	रंग पक्कापन, फिसलन प्रति- रोधिता और पकड़ सामर्थ्य Colour fastness, slip resistance and grip- ping strength	← सारणी एक का →						
		← Same as specified in Table 1 →						
iv)	चपटी चौड़ाई और छूट, मिमी Flat width and tolerances, mm	8 ± 2	←	←	7 ± 2	←	3.5 ± 1.0	ए-5 A-5
v)	द्रव्यमान, ग्रा/टैग सहित एक जोड़ी, न्यूनतम Mass, g/pair including tags, Min	11.5	12.5	10.0	9.0	6.0	3.0	ए-6 A-6
vi)	निर्माण संबंधी ब्योरे: Manufacturing details:							
	क) सिरों की कुल संख्या a) Total number of ends	← 96 →						—
	ख) तकुओं की कुल संख्या b) Number of spindles	16 अथवा 32 ← 16, 32 अथवा 48 → 16 अथवा 32						—
	ग) सिरें/तकुएं c) Ends/spindles	16 or 32 ← 16, 32 or 48 → 16 or 32						—
		6 अथवा 3 ← 6, 3 अथवा 2 → 6 अथवा 3						—
		6 or 3 ← 6, 3 or 2 → 6 or 3						—
vii)	सूत की सिफारिश की गई लगभग संख्या Recommended approxi- mate count of yarn	← 15 टेक्स × 2 (2/40एस) → 30 टेक्स × 2 (2/20एस)						—
		← 15 tex × 2 (2/240s) → 30 tex × 2 (2/20s)						—

टिप्पणी — यदि संविदा अथवा आदेश में उल्लिखित किया जाए तो प्रकाश के प्रति रंग पक्कापन ज्ञात करने के लिये कार्बन आर्क लैंप का इस्तेमाल किया जा सकता है।

NOTE — If so specified in the contract or order, carbon-arc lamp may be used for determining colour fastness to light.

*बुने हुए वस्त्र के भंजन भार और दीर्घीकरण ज्ञात करने की परीक्षण पद्धति (पहला पुनरीक्षण)।

*Method for determination of breaking load and elongation at break of woven textile fabrics (first revision).

3.2 सीलबन्द नमूने

यदि आदेश में लेसों के सामान्य रंग, रूप, स्पर्श और ऐसे तमाम लक्षण प्रस्तुत करने हों तो इस संबंध में सहमति के अनुसार नमूने को लेकर सीलबन्द कर दिया जाए। ऐसे मामले में नमूने के साथ पूर्ति किये गये माल की अनुरूपता का ध्यान रखा जाये।

3.2.1 सीलबन्द नमूने को रखने के अधिकार के बारे में क्रेता और विक्रेता के बीच पहले ही समझौता कर लिया जाए।

3.2 Sealed Sample

If in order to illustrate or specify colour, general appearance, feel and such other characteristics of the lace, a sample has been agreed upon and sealed, the supply shall be in conformity with the sample in such respects.

3.2.1 The custody of the sealed sample shall be a matter of prior agreement between the buyer and the seller.

4 पैकिंग

4.1 लेसों को जोड़ें में बांधा जाए फिर बंडलों में बांधा जाए अथवा (50 की जोड़ियों में) इस तरीके से पैक किया जाए कि वह क्रेता को स्वीकार्य हो। एक बंडल अथवा पैकेज में समान पदनाम, में रंग और लम्बाई के लेस एक साथ पैक किये जाएं।

5 सूचना अंकन

5.1 लेस की प्रत्येक जोड़ी को कागज की पट्टी से बांध दिया जाए और उस पर निम्नलिखित सूचना अंकित की जाए:

- क) निर्माता का नाम, हस्ताक्षर अथवा व्यापार मार्का;
- ख) सामग्री (उदाहरणार्थ सूती लेस के लिए); और
- ग) पदनाम/लेस की लम्बाई (सेंमी)।

5.1.1 कागज की पट्टी पर भा मा ब्यूरो की प्रमाणन मुहर भी अंकित की जा सकती है।

टिप्पणी — मानक मुहर का उपयोग भारतीय मानक ब्यूरो अधिनियम 1986 के प्रावधानों और उसके अधीन बने नियमों और विनियमों के अनुसार होता है। किसी भारतीय मानक से संबंधित उत्पाद पर इस मुहर का लगा होना इस बात का आश्वासन है कि उस वस्तु के बनाने में उस मानक में दी गई अपेक्षाओं का पालन किया गया है और उत्पादन के दौरान उसका निरीक्षण, परीक्षण और गुणता नियंत्रण उस सुनिश्चित प्रणाली के अनुसार हुआ है, जिसका निर्धारण और पर्यवेक्षण तो भारतीय मानक ब्यूरो द्वारा होता है परन्तु क्रियान्वयन उत्पादक द्वारा। इस प्रणाली में बचाव की एक और बात यह है कि जिन उत्पादों पर यह मानक मुहर अंकित की जाती है भारतीय मानक ब्यूरो उन उत्पादों की लगातार जाँच-पड़ताल करके यह मालूम करता रहता है कि वह उत्पाद संबद्ध मानक के अनुरूप है या नहीं। निर्माताओं तथा संस्कर्ताओं को जिन शर्तों पर मानक मुहर लगाने का लाइसेंस दिया जाता है उनका विवरण भारतीय मानक ब्यूरो से मिल सकता है।

5.2 प्रत्येक बंडल अथवा पैकेज पर लेबल लगाया जाए जिस पर निम्नलिखित जानकारी अंकित हो:

- क) निर्माता का नाम अथवा व्यापार मार्का,
- ख) पदनाम/लेस की लम्बाई (सेंमी),
- ग) रंग, और
- घ) जोड़ियों की संख्या।

6 नमूने लेना

6.1 एक निश्चित प्रकार के लेस की मात्रा, जो क्रेता को प्रेषण नोट के साथ भेजी जाती है, एक राशि बनाए।

6.2 नमूने लेने की योजना और अनुरूपता के लिए मापदण्ड सारणी 3 में उल्लिखित के अनुसार हो।

4 PACKING

4.1 The laces shall be tied in pairs, then bundled or packed (in 50 pairs) in a manner acceptable to the purchaser. Only laces of the same designation, length and colour shall be packed together in the same bundle or package.

5 MARKING

5.1 Each pair of laces shall be bound by a paper band bearing the following information:

- a) Manufacturer's name, initials or trade-mark;
- b) Material (for example, Cotton Lace); and
- c) Designation/length of lace (cm).

5.1.1 The paper band of the laces may also be marked with the Standard Mark.

NOTE — The use of the Standard Mark is governed by the provisions of the *Bureau of Indian Standards Act, 1986* and the Rules and Regulations made thereunder. The Standard Mark on products covered by an Indian Standard conveys the assurance that they have been produced to comply with the requirements of that standard under a well defined system of inspection, testing and quality control which is devised and supervised by BIS and operated by the producer. Standard marked products are also continuously checked by BIS for conformity to that standard as a further safeguard. Details of conditions under which a licence for the use of the Standard Mark may be granted to manufacturers or producers may be obtained from the Bureau of Indian Standards.

5.2 Each bundle or package shall have a label securely attached bearing the following information:

- a) Manufacturer's name or trade-mark,
- b) Designation/length of lace (cm),
- c) Colour, and
- d) Number of pairs.

6 SAMPLING

6.1 The quantity of laces of one definite type delivered to a buyer against a despatch note shall constitute a lot.

6.2 The sampling plan and criteria for conformity shall be as given in Table 3.

सारणी 3 नमूने का साइज और अनुरूपता के लिये मापदण्ड
(खण्ड 6.2)

Table 3 Sample Size and Criteria for Conformity
(Clause 6.2)

राशि में बंडलों की संख्या Number of Bundles in the Lot	चुने जाने वाले बंडलों की संख्या Number of Bundles to be Selected	दोषों की अनुमत संख्या (लेसों की जोड़ियाँ) Permissible Number of Defectives (Pairs of Laces)	
		अविनाशी परीक्षण के लिए For Non-destructive Testing	विनाशी परीक्षण के लिए For Destructive Testing
(1)	(2)	(3)	(4)
25 तक	3	3	0
Up to 25	3	3	0
26 से 50 तक	5	5	1
26 to 50	5	5	1
51 से 100 तक	8	7	2
51 to 100	8	7	2
101 से 300 तक	13	10	3
101 to 300	13	10	3
301 और उससे अधिक	20	14	4
301 and above	20	14	4

6.3 लेस के 10 पैर प्रत्येक बंडल में से चुने जाएं ताकि अनुरूप टैग, लम्बाई चपटी, चौड़ाई और द्रव्यमान के लिए परीक्षण किया जा सके।

6.3 Ten pairs of laces shall be selected from each bundle for examining tags, length, flat width and mass.

6.3.1 लेस की दो जोड़ियों को प्रत्येक बंडल से चुना जाए ताकि टैगों के मंजन मार, फिसलन प्रतिरोधिता और पकड़ सामर्थ्य के लिए परीक्षण किया जा सके।

6.3.1 Two pairs of laces shall be selected from each bundle for testing breaking load, slip resistance and gripping strength of tags.

6.3.2 रंग पक्केपन के परीक्षण के लिए 100 बंडल अथवा उससे कम के साइज की राशि में से प्रत्येक रंग की तीन परीक्षण बानगियां और 5 परीक्षण बानगियां अन्यथा तैयार की जाएं।

6.3.2 For testing colour fastness, three test specimens of each colour for lot size of 100 bundles or less and five test specimens otherwise shall be prepared.

परिशिष्ट क

(सारणी 1 और 2)

परीक्षण की पद्धति

APPENDIX A

(Tables 1 and 2)

METHODS OF TEST

क-1 परीक्षण के लिए पर्यावरण स्थितियाँ और बानगियों का अनुकूलन

क-1.1 द्रव्यमान और फिसलन प्रतिरोधिता ज्ञात करने से पहले परीक्षण बानगी का IS 6359 : 1971† के अनुसार 48 घंटे के लिए 65 ± 2 प्रतिशत आपेक्षिक घनत्व और 27 ± 2 से (देखें IS 1969 : 1966*) के मानक पर्यावरण

A-1 CONDITIONING OF SPECIMENS AND ATMOSPHERIC CONDITIONS FOR TESTING

A-1.1 Prior to determination of mass and slip resistance, the test specimens shall be conditioned to moisture equilibrium in a standard atmosphere at 65 ± 2 percent RH and $27 \pm 2^\circ\text{C}$ (see IS 196 : 1966*) for 48 hours in accordance with IS 6359 : 1971†. For other determinations, the

*परीक्षण के लिए पर्यावरण स्थितियों की विशिष्टि (पुनरीक्षित)।

†कपड़ों की स्थितियों के लिए पद्धति।

*Specification for atmospheric conditions for testing (revised).

†Method for conditions of textiles.

में नमी साम्य के लिये अनुकूलन किया जाए। अन्य लक्षण ज्ञात करने के लिए परीक्षण बानगियों को तरजीह तौर पर 48 घंटे के मानक पर्यावरण में अनुकूलित किया जाए।

क-1.2 द्रव्यमान और फिसलन प्रतिरोधिता को मानक पर्यावरण में ज्ञात किया जाए और अन्य सभी परीक्षण तरजीह तौर पर मानक पर्यावरण में किए जाएं।

क-2 लम्बाई

क-2.1 परीक्षण बानगी के दो टैगों को निकटतम लम्बाई मिमी तक नाप ले, लेस पर के दो टैगों की भीतरी पकड़ के बीच की लम्बाई को 28 ± 0.5 ग्रा बल (274 ± 5 मी न्यूटन) तन्यता लगाकर नापें। इन दो मापनों के योग को परीक्षण बानगी में लेस की लम्बाई के रूप में लिया जाये।

क-3 पकड़ प्रतिरोधिता

क-3.1 उपकरण उपयुक्त तनन साम्यर्थ परीक्षण मशीन जिसकी चक्रम रेट 115 ± 12 मिमी/न्यून और शिकंजा बानगी पर तन्यता लगाने के लिए 5 किग्रा के भार वाला हो।

क-2.3 बानगी के बीच में गाँठ के साथ (देखें आकृति 1) स्लिप गाँठ लगाये, उपकरण के ऊपरी जबड़े में बीच से बानगी के एक सिरे ए को शिकंजे में दबाए फिर बी पर 10 सैकेण्ड की अवधि के लिए 5 किग्रा का भार लगाये। फिर 5 किग्रा

test specimens shall preferably be conditioned in the standard atmosphere for 48 hours.

A-1.2 The determination of mass and slip resistance shall be carried out in the standard atmosphere and all other tests shall preferably be carried out in the standard atmosphere.

A-2 LENGTH

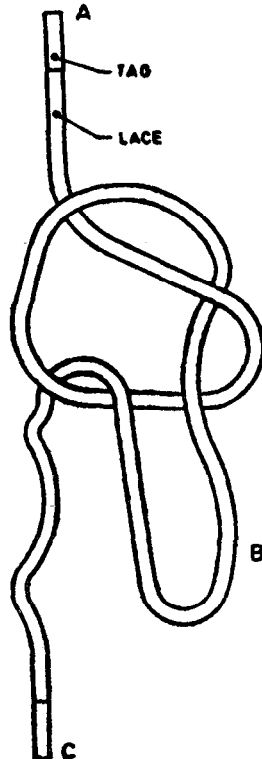
A-2.1 Measure the length of 2 tags on the test specimen to the nearest millimetre. Measure the length between the inner grips of the 2 tags by applying a tension of 28 ± 0.5 gf (274 ± 5 mN) on the lace. The sum of these two measurements shall be taken as the length of the lace in the test specimen.

A-3 SLIP RESISTANCE

A-3.1 Apparatus

A suitable power-driven tensile strength testing machine with a rate of traverse of 115 ± 12 mm/min and a clamp with 5 kg weight for application of tension on the specimen.

A-3.2 From a slip knot (see Fig. 1) with its knot in the centre of the specimen, clamp one end A of the specimen centrally in the upper jaw, then clamp a 5 kg weight for a period of 10 seconds at B. Remove the 5 kg weight and clamp



टैग—Tag
लेस—Lace

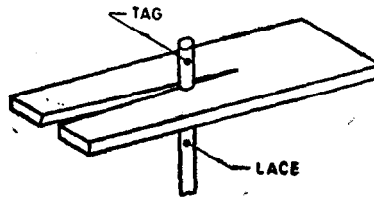
आकृति 1 फिसलन गाँठ
FIG. 1 SLIP KNOT

का भार हटायें और कर्षण जबड़े में बीच से बानगी की लटकने वाली सी लम्बाई को शिकंजे में कस दें। अब मशीन चालू करें और फिसलन गाँठ में लेस के पहले 50 मिमी की लम्बाई के फिसलन के दौरान लगाए गए अधिकतम भार का रिकार्ड करें। मशीन चलाना तब तक चालू रखें जब तक गाँठ खुल न जाये। फिसलन रोधिता के रूप में प्रत्येक लेस के 6 परिणामों का औसत निकालें।

क-4 टैग की पकड़ सामर्थ्य

क-4.1 उपकरण

- क) उपयुक्त पावर चालित तन्व्यता सामर्थ्य मशीन जिसकी चक्रम की दर 115 ± 12 मिमी/न्यून हो।
- ख) खाँचदार (देखें आकृति 2 में) प्लेट की लम्बाई के साथ-साथ ऊर्ध्व किनारे शंकवाकार बनाए गए खाँच वाले उपयुक्त आयाम की सख्त धातु की प्लेट। खाँचदार प्लेट के साथ परीक्षण मशीन का ऊपरी जबड़ा परीक्षण के दौरान भार डालने की दिशा के समकोण पर खाँच को रखने के लिए इस्तेमाल करें।



आकृति 2 खाँचदार प्लेट
FIG. 2 SLOTTED PLATE

टैग Tag लेस Lace

क-4.2 कार्य विधि

अनुकूलित परीक्षण बानगी को उसके एक टैग की खाँच के साथ ऊपर से क्षैतिज रूप में तब तक हिलाएं जब तक की टैग के आधार के दोनों पार्श्व खाँचदार प्लेट के ऊपरी भाग पर न टिक जाएं। प्लेट को केन्द्र से मिलाएं जिससे की परीक्षण बानगी का अनुदीर्घ अक्ष भार लागू करने की अक्ष के साथ हो। हाथ से शुरू में थोड़ा-सा तनाव लेस को दृढ़ करने के लिए लगाये। खाँच वाले जबड़े में मजबूती से लगाये गये बानगी के मुक्त सिरे को जकड़ लें जिससे कि परीक्षण के शुरू में ऊपरी पकड़ और कर्षण जबड़ों के बीच की मुक्त ऊपरी दूरी 100 मिमी के बीच हो। मशीन चालू करें और लेस से टैग को हटाने से पहले लागू किया गया अधिकतम भार रिकार्ड करें। परिणाम नोट करें और दूसरी बानगी का परीक्षण तब करें जब:

- क) टैग खाँच से, पकड़ के लेम को बिना हटाये सरक सके और/अथवा

the free hanging length *C* of the specimen centrally in the pulling jaw. Operate the machine and record the highest load registered during the slipping of the first 50 mm of the lace through the slip knot. Continue to operate the machine until the knot is undone. Take the average of 6 results on each lace as the slip resistance.

A-4 GRIPPING STRENGTH OF TAGS

A-4.1 Apparatus

- a) A suitable power-driven tensile strength testing machine with a rate of traverse of 115 ± 12 mm/min.
- b) *Slotted Plate* (see Fig. 2) — A rigid metal plate of suitable dimensions with a vertical edge tapered slot along the length of the plate. In conjunction with the slotted plate, use the upper jaw of the testing machine to keep the slot at right-angle to the direction of application of load during the test.

A-4.2 Procedure

Move the conditioned test specimen with one of its tags uppermost horizontally along the slot until both sides of the base of the tag rest on the top of the slotted plate. Centre the plate so that longitudinal axis of the test specimen is along the axis of the application of the load. Apply by hand an initial tension sufficient to strengthen the lace. Clamp the free end of the straightened specimen in the pulling jaw so that the free distance between the upper grip and the pulling jaw is 100 mm at the start of the test. Operate the machine and record the highest load registered before the tag is pulled from the lace. Discard the result and test another specimen if:

- a) the tag slips through the slot without being removed from the fabric lace; and/or

ख) जब टैग बकसुआ, टैग अथवा आधार पर से लेस से, निर्दिष्ट न्यूनतम पकड़ सामर्थ्य पहुँचने के पहले ही लेस से बिना हटाये उखड़ जाये।

b) the tag buckles at the base or the tag is scrapped without being removed from the lace before the specified minimum gripping strength is reached.

टैग की पकड़ सामर्थ्य पर 10 बानगियों के औसत का परिणाम निकालें।

Take the average of the results of 10 specimens at the gripping strength of the tag.

क-5 चौड़ाई

A-5 WIDTH

क-5.1 परीक्षण बानगी की चौड़ाई को, उस पर 28 ± 0.5 ग्रा बल (274 ± 5 मिली न्यूटन) न्यूनतम तनाव लगाने के बाद निकटतम मिमी तक नाप लें।

A-5.1 Measure the width of the test specimen to the nearest millimetre after applying a tension of 28 ± 0.5 gf (274 ± 5 mN) on the test specimen.

क-6 द्रव्यमान

A-6 MASS

क-6.1 परीक्षण बानगी बनाने के लिये अनुकूलित लेसों की एक जोड़ी लें। उसे 0.5 ग्राम की परिशुद्धता तक तोल लें। इसी तरह दूसरी परीक्षण बानगियों के द्रव्यमान को ज्ञात करें और लेस की एक जोड़ी के द्रव्यमान के रूप में औसत निकालें।

A-6.1 Take a conditioned pair of laces constituting the test specimen and weigh it to an accuracy of 0.5 g. Similarly, determine the mass of other test specimens and take the average as the mass of a pair of laces.

परिशिष्ट ख

(खंड 0.3)

वस्त्रादि के लिए अनुशंसित एस आई इकाइयाँ

APPENDIX B

(Clause 0.3)

RECOMMENDED SI UNITS FOR TEXTILES

क्र. सं. Sl No.	लक्षण Characteristic	एस आई इकाई SI Unit		उपयोग Application
		इकाई Unit	संक्षिप्त Abbreviation	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1.	लम्बाई	मिलीमीटर मिलीमीटर, सेन्टीमीटर मीटर	मिमी मिमी, सेमी मी	रेशे नमूने और परीक्षण बानगियाँ (यथाउपयुक्त) सूत, रस्सियाँ, डोरियाँ, कपड़े
	Length	Millimetre Millimetre, centimetre Metre	mm mm, cm m	Fibres Samples, test specimens (as appropriate) Yarns, ropes, cordage, fabrics
2.	चौड़ाई	मिलीमीटर सेन्टीमीटर मिलीमीटर, सेन्टीमीटर सेन्टीमीटर, मीटर	मिमी सेमी मिमी, सेमी सेमी, मिमी	कम चौड़ाई वाले कपड़े अन्य कपड़े नमूने और परीक्षण बानगियाँ (यथाउपयुक्त) कालीन, गलीचे, दरियाँ (यथाउपयुक्त)
	Width	Millimetre Centimetre Millimetre, centimetre Centimetre, metre	mm cm mm, cm cm, m	Narrow fabrics Other fabrics Samples, test specimens (as appropriate) Carpets, druggets, DURRIES (as appropriate)

क्र. सं. SI No.	लक्षण Characteristic	एस आई इकाई SI Unit		उपयोग Application
		इकाई Unit (3)	संक्षिप्त Abbreviation (4)	
(1)	(2)			(5)
3.	मोटाई Thickness	माइक्रोमीटर (माइक्रोन) मिलीमीटर Micrometre (micron) Millimetre	μ मी मिमी μ m mm	जल्दी क्षतिग्रस्त होने वाले कपड़े अन्य कपड़े, कालीन, नमदे Delicate fabrics Other fabrics, carpets, felts
4.	रेखीय घनत्व Linear density	टेक्स मिली टेक्स डेसी टेक्स किलो टेक्स Tex Millitex Decitex	टेक्स मि टेक्स डे टेक्स कि टेक्स tex mtex dtex	सूत रेशे तंतु, तंतु सूत स्लाइवर, रस्सियाँ और डोरियाँ Yarns Fibres Filaments, filament yarns
5.	व्यास Diameter	माइक्रोमीटर (माइक्रोन) मिलीमीटर Micrometre (micron) Millimetre	μ मी मिमी μ m mm	Slivers, ropes, cordage रेशे घागे, रस्सियाँ, डोरियाँ Fibres Yarns, ropes, cordage
6.	परिधि Circumference	मिलीमीटर Millimetre	मिमी mm	सूत्र, डोरियाँ Ropes, cordage
7.	कपड़ों में धागे: क) लम्बाईवार ख) चौड़ाईवार Threads in fabric:	प्रति सेमी संख्या प्रति डेमी संख्या प्रति सेमी संख्या प्रति डेमी संख्या	ताने/सेमी ताने/डेमी वाने/सेमी वाने/डेमी	बुने कपड़े (यथाउपयुक्त)
	a) Lengthwise	Number per centimetre Number per decimetre	ends/cm ends/dm	Woven fabrics (as appropriate)
	b) Widthwise	Number per centimetre Number per decimetre	picks/cm picks/dm	
8.	करघे में ताने के धागे Warp threads in loom	प्रति सेमी संख्या Number per centimetre	ताने/सेमी ends/cm	रीड Reeds
9.	बुने कपड़ों में टाँकों की संख्या: क) लम्बाई ख) चौड़ाई	प्रति सेमी में कोर्स संख्या प्रति डेमी में कोर्स संख्या प्रति सेमी में वेल्स की संख्या प्रति डेमी में वेल्स की संख्या	कोर्स/सेमी कोर्स/डेमी वेल्स/सेमी वेल्स/डेमी	निट किये कपड़े (यथाउपयुक्त)

क्र. सं. Sl No.	लक्षण Characteristic	एस आई इकाई SI Unit		उपयोग Application
		इकाई Unit (3)	संक्षिप्त Abbreviation (4)	
(1)	(2)			(5)
	Stitches in knitted fabric:			Knitted fabrics (as appropriate)
	a) Lengthwise	Courses per centimetre Courses per decimetre	courses/cm courses/dm	
	b) Widthwise	Wales per centimetre Wales per decimetre	wales/cm wales/dm	
10.	टांके की लम्बाई Stitch length	मिलीमीटर Millimetre	मिमी mm	निट किये कपड़े, सिले कपड़े Knitted fabrics, made-up items
11.	प्रति इकाई क्षेत्रफल का द्रव्यमान Mass per unit area	ग्राम प्रति वर्ग मीटर Grams per square metre	ग्रा/मी ² g/m ²	कपड़े Fabrics
12.	प्रति इकाई लम्बाई का द्रव्यमान Mass per unit length	ग्राम प्रति मीटर Grams per metre	ग्रा/मी g/m	कपड़े Fabrics
13.	बट Twist	प्रति सेमी में बट प्रति मीटर में बट Turns per centimetre Turns per metre	बल/सेमी बल/मी turns/cm turns/m	सूत, रस्सियां, डोरियां (यथाउपयुक्त) Yarns, ropes, cordage (as appropriate)
14.	परीक्षण या गेज लम्बाई Test or gauge length	मिलीमीटर, सेंटीमीटर Millimetre, centimetre	मिमी, सेमी mm, cm	रेशे, सूत तथा वस्त्र बानगियां धागे (यथाउपयुक्त) Fibre, yarn and fabric specimens (as appropriate)
15.	टूटन भार Breaking load	मिली न्यूटन न्यूटन Millinewton Newton	मिन्ग्यू न्यू mN N	रेशे, जल्दी क्षतिग्रस्त होने वाले सूत (लच्छी या अलग-अलग धागे) मजबूत सूत (अलग-अलग या लच्छी के रूप में), रस्सियां, डोरियां, कपड़े Fibres, delicate yarn (individual or skeins) Strong yarns (individual or skeins) ropes, cordage, fabrics
16.	टूटन लम्बाई Breaking length	किलोमीटर Kilometre	किमी km	सूत Yarns

क्र. सं. Sl No.	लक्षण Characteristic	एस आई इकाई SI Unit		उपयोग Application
(1)	(2)	इकाई Unit (3)	संक्षिप्त Abbreviation (4)	(5)
17.	तन्यता Tenacity	प्रति टेक्स मिली न्यूटन Millinewton per tex	मिन्यू/टेक्स mN/tex	रेशे, सूत (अलग-अलग या लच्छों के रूप में) Fibres, yarns (indivi- dual or skeins)
18.	मरोड़ गुणक या मरोड़ गुणांक Twist factor or twist Multiplier	बल प्रति सेमी × टेक्स का वर्गमूल बल प्रति मीटर × टेक्स का वर्गमूल Turns per centi- metre × square root of tex Turns per metre × square root of tex	बल/सेमी × √टेक्स बल/मी × √टेक्स turns/cm × √tex turns/m × √tex	घागे (यथाउपयुक्त) Yarns (as appropriate)
19.	स्फोटन सामर्थ्य Bursting strength	न्यूटन प्रति वर्ग सेन्टीमीटर Newton per square centimetre	न्यू/सेमी ² N/cm ²	कपड़े Fabrics
20.	विदारण सामर्थ्य Tear strength	मिली न्यूटन न्यूटन Millinewton, Newton	मिन्यू न्यू mN, N	कपड़े (यथाउपयुक्त) Fabrics (as appro- priate)
21.	पाइल ऊँचाई Pile height	मिलीमीटर Millimetre	मिमी mm	कालीन Carpets
22.	पाइल घनत्व Pile density	प्रति वर्गमीटर प्रति मिली- मीटर पाइल ऊँचाई में पाइल सूत्र का द्रव्यमान ग्राम में Mass of pile yarn in grams per square metre per milli- metre pile height	ग्रा/मी ² /मिमी पाइल ऊँचाई g/m ² /mm pile height	पाइल कालीन Pile carpets
23.	प्रत्यास्थता मापांक Elastic modulus	मिली न्यूटन प्रति टेक्स प्रति इकाई विकृति Millinewton per tex per unit deforma- tion	मिन्यू/टेक्स/इकाई विकृति mN/tex/unit deformation	रेशे, सूत, लड़ें Fibres, yarns, strands

विवाद की स्थिति में इस मानक की अंग्रेजी पाठ सामग्री ही प्रामाणिक मानी जाये।

In case of dispute, English text of this standard shall be considered authentic.

वस्त्रादि विभाग के हिन्दी में प्रकाशित अन्य मानक

क्रम संख्या	IS संख्या	मानक शीर्षक	मूल्यवर्ग
1.	IS 745 : 1975	हथकरघे की सूती चादनों की विशिष्ट साइज ए-5	2
2.	IS 1241 : 1987	हथकरघा के विरंजित अथवा रंजित-सूती कैंलिको की विशिष्ट (पहला पुनरीक्षण) साइज ए-5	2
3.	IS 6906 : 1982	सूती खादी कपड़ों के रंग—पक्केपन की अपेक्षाएँ साइज ए-5	2
4.	IS 7878 : 1975	हाथ के बने ब्रॉडलूम कालीनों की विशिष्ट साइज ए-5	2
5.	IS 10015 (भाग 7) : 1982	वस्त्रों के साइज पदनाम साइज ए-5	1

ब्यूरो के प्रकाशनों की मूल्य वर्ग पद्धति

(1 अक्टूबर 1987 से लागू)

1 अक्टूबर 1987 से लागू भारतीय मानकों की संशोधित मूल्य सूची निम्नलिखित अनुसार है:

मूल्य वर्ग	मूल्य (रुपये)
1	10
2	15
3	20
4	25
5	30
6	35
7	40
8	45
9	50
10	60
11	65
12	70
13	80
14	90
15	100

हिन्दी/द्विभाषी मानक का मूल्य वर्ग अंग्रेजी सामग्री द्वारा घेरी गई जगह के आधार पर ही निर्धारित किया जाता है और इसमें हिन्दी सामग्री द्वारा घेरी गई जगह शामिल नहीं की जाती।